

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuasi eksperimen karena sampel pada penelitian ini ditentukan oleh pihak sekolah. Sehingga peneliti tidak bisa memilih siswa untuk ditetapkan dikelas eksperimen ataupun di kelas kontrol, melainkan menerima subjek yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Menurut Ruseffendi (2010, hlm. 52), “Pada kuasi eksperimen ini subjek tidak dikelompokkan secara acak, tetapi peneliti menerima keadaan subjek seadanya”.

Pada penelitian ini variabel bebasnya adalah model *Guided Discovery Learning* dan variabel terikatnya kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-Awareness* siswa. Dua kelompok yang terlibat diberi perlakuan pembelajaran yang berbeda, yaitu kelas eksperimen mendapatkan model *Guided Discovery Learning* sedangkan kelas kontrol mendapatkan model pembelajaran konvensional.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol non-ekuivalen (*the non-equivalent control group design*). Pada desain penelitian ini terjadi pengelompokan subjek secara acak, adanya *pretest* dan *post test*. Kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen memperoleh perlakuan dengan model *Guided Discovery Learning*, sedangkan kelompok kedua sebagai kelompok kontrol memperoleh perlakuan model pembelajaran konvensional.

Pada dasarnya desain kelompok kontrol non-ekuivalen sama dengan desain kelompok kontrol *pretest-post test* akan tetapi berbeda pada saat pengambilan subjek yang dilakukan secara acak atau tidak. Desain kelompok kontrol non-ekuivalen (Ruseffendi 2010, hlm. 53), digambarkan sebagai berikut:

O	X	O
O		O

Keterangan :

O : Tes Awal (*pretest*) = Tes Akhir (*post test*)

X : Perlakuan model *Guided Discovery Learning*

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Menurut Arikunto (2010), “Subjek penelitian merupakan tempat variabel melekat. Subjek penelitian adalah tempat dimana data untuk variabel penelitian diperoleh”. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Muhammadiyah 3 Bandung. Subjek telah ditentukan oleh sekolah yaitu dari dua kelas VIII, satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol yang dapat mewakili subjek tersebut.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan permasalahan yang diteliti. Sugiyono (2017, hlm. 3) mengatakan bahwa objek penelitian adalah suatu atribut atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Objek penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis dan *Self-Awareness*.

C. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Pengumpulan Data

Berikut disajikan sebuah tabel pengumpulan data meliputi sasaran dan instrumen yang akan digunakan.

Tabel. 3.1
Pengumpulan Data Berdasarkan Sasaran dan Instrumen

Instrumen	Sasaran	Waktu	Tujuan
Kemampuan berpikir kreatif matematis	Siswa kelas eksperimen	Sebelum perlakuan (<i>Pretest</i>)	Mendapatkan data mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis sebelum dilakukan pembelajaran.
	Siswa kelas kontrol	Setelah perlakuan (<i>Post test</i>)	Mendapatkan data mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis setelah dilakukan pembelajaran <i>Guided Discovery</i> pada kelas eksperimen dan setelah pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Instrumen	Sasaran	Waktu	Tujuan
Kemampuan <i>Self-Awareness</i>	Siswa kelas eksperimen Siswa kelas kontrol	Setelah <i>Post test</i>	Mengetahui kemampuan <i>Self-Awareness</i> siswa terhadap pelajaran matematika setelah pembelajaran.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian ini berbentuk tes dan non-tes. Instrumen untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Langkah awal yang dilakukan adalah merancang skenario pembelajaran dan membuat kisi-kisi instrumen tes dan non-tes. Proses penyusunan instrumen tes diawali dengan menyusun kisi-kisi soal tentang kemampuan berpikir kreatif matematis yang akan diukur meliputi indikator kemampuan dan nomor butir soal, menyusun soal dan alternatif kunci jawaban, serta aturan pemberian skor untuk masing-masing butir soal. Soal yang digunakan berbentuk soal uraian. Kemudian instrumen untuk mengukur kemampuan *Self-Awareness* menggunakan skala *self-awareness* (non-tes). Proses penyusunan instrumen non-tes diawali dengan menyusun kisi-kisi skala *Self-Awareness* yang mencakup aspek *Self-Awareness* dan butir pernyataan.

Instrumen diperbaiki berdasarkan saran dan pertimbangan dari pembimbing skripsi. Selanjutnya, instrumen tes dapat diuji cobakan kepada siswa yang telah mendapatkan materi tersebut. Uji coba soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis dimaksudkan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda tiap butir soal tes yang akan digunakan dalam penelitian. Sedangkan uji coba skala *Self-Awareness* dimaksudkan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas tiap butir pernyataan. Berikut ini uraian dari instrumen-instrumen tersebut.

a. Tes (Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis)

Tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan adalah bentuk tes uraian. Tes kemampuan berpikir kreatif matematis divalidasi terlebih dahulu oleh pembimbing skripsi. Pembimbing melakukan penilaian dan pertimbangan

kelayakan instrumen tes dengan memberikan saran mengenai validitas isi dan validitas muka. Validitas isi didasarkan pada kesesuaian butir soal dengan materi yang diberikan, indikator pencapaian hasil belajar, aspek kemampuan berpikir kreatif matematis, dan tingkat kesukaran. Sementara itu, validitas muka didasarkan pada kejelasan soal melalui redaksi bahasa. Adapun langkah-langkah secara detail penyusunan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis adalah sebagai berikut:

- Membuat kisi-kisi soal yang meliputi dasar dalam pembuatan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis.
- Menyusun soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis.
- Menilai kesesuaian antara materi, indikator, dan soal tes untuk mengetahui validitas isi.
- Melakukan uji coba soal untuk memperoleh data hasil tes uji coba.
- Menghitung validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran tiap butir soal menggunakan data hasil uji coba.

Setelah mendapatkan penilaian dan pertimbangan dari pembimbing, instrumen penelitian belum bisa digunakan langsung karena instrumen tes ini perlu diuji cobakan kepada siswa yang berada pada jenjang yang lebih tinggi atau siswa yang sudah mengetahui dan mendapatkan materi tersebut. Uji coba instrumen tes dilakukan pada siswa kelas VIII yang telah mendapatkan materi tersebut. Setelah dilakukan uji coba, kemudian menentukan validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukarannya berdasarkan hasil uji coba instrumen tersebut yang selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.1 halaman 347.

1) Validitas

Menurut Kusaeri (2012, hlm. 75), “Validitas adalah ketepatan (*appropriateness*), kebermaknaan (*meaningfull*) dan kemanfaatan (*usefulness*) dari sebuah kesimpulan yang didapatkan dari interpretasi skor tes.” Oleh karena itu, keabsahan alat evaluasi tergantung pada sejauh mana ketepatan alat evaluasi itu dalam melaksanakan fungsinya. Dengan demikian suatu alat evaluasi disebut valid jika ia dapat mengevaluasi dengan tepat yang dievaluasinya. Validitas yang akan dihitung adalah validitas isi. Cara menentukan tingkat validitas soal adalah dengan menghitung koefisien korelasi antara alat evaluasi yang akan diketahui validitasnya

dengan alat ukur lain yang telah dilaksanakan dan diasumsikan telah memiliki validitas yang tinggi. Nilai diartikan sebagai nilai koefisien korelasi. Untuk mencari validitas tes bentuk uraian digunakan rumus korelasi *Product-Moment* memakai angka kasar (*raw score*) yang dikemukakan oleh Suherman (2003, hlm. 121).

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan rumus:

r_{xy} = Koefisien Validitas	$\sum X^2$ = jumlah kuadrat nilai-nilai X
N = banyak subjek	$\sum Y$ = jumlah nilai-nilai Y
X = skor item	$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat nilai-nilai Y
Y = skor total	$\sum XY$ = perkalian nilai X dan Y perorangan
$\sum X$ = jumlah seluruh skor item	$\sum XY$ = jumlah perkalian nilai X dan Y

Interpretasi yang lebih rinci mengenai nilai r_{xy} tersebut dibagi ke dalam kategori berikut ini menurut Guilford (dalam Suherman, 2003, hlm. 113) tampak pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Klasifikasi Validitas Soal

Koefisien validitas	Kriteria
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi (Sangat baik)
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Validitas tinggi (baik)
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Validitas sedang (cukup)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah (kurang)
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah (Sangat kurang)
$< r_{xy} 0,00$	Tidak Valid

Setelah data diuji cobakan dan hasil uji coba instrumen dianalisis, didapat validitas yang disajikan dalam Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3
Hasil Perhitungan Nilai Validitas Tiap Butir Soal

No. Soal	1	2	3	4	5
r_{xy}	0,48	0,58	0,74	0,78	0,87
Interpretasi	Sedang	Sedang	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Berdasarkan kriteria koefisien validitas pada Tabel. 3.2 dapat disimpulkan pada tiap butir soal bahwa instrumen ini diinterpretasikan sebagai soal yang mempunyai validitas sedang yaitu soal nomor 1 dan 2; validitas tinggi yaitu soal nomor 2, 4, dan 5. Perhitungan dan hasil selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2 halaman 348.

2) Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2017, hlm. 354), “Reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu”. Artinya kapanpun alat evaluasi tersebut digunakan akan menghasilkan hasil yang tetap atau konsistensi untuk subjek yang sama. Karena instrumen pada soal matematika berupa tes uraian, maka untuk menguji reabilitasnya menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

Keterangan :

r_{11} : Koefisien reliabilitas

n : Banyak butir soal

$\sum s_i^2$:Jumlah varian skor setiap butir soal

s_t^2 : Varian skor total

Interpretasi yang lebih rinci mengenai nilai r_{11} tersebut dibagi ke dalam kategori berikut ini menurut Guilford (Suherman, 2003, hlm. 112) tampak pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4

Klasifikasi Reliabilitas Soal

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$r_{11} < 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$r_{11} \geq 1,00$	Tidak Reliabilitas

Setelah data hasil uji coba instrumen dianalisis, diperoleh nilai koefisien reliabilitasnya adalah 0,72. Berdasarkan klasifikasi koefisien reliabilitas pada Tabel.3.4, reliabilitas instrumen tesnya tinggi. Perhitungan dan hasil reliabilitas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.3 halaman 349.

3) Daya Pembeda

Suherman (2003, hlm. 159), “Daya pembeda (DP) dari sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut mampu membedakan antara testi yang mengetahui jawabannya dengan benar dengan testi yang tidak sapat menjawab soal tersebut (atau testi yang menjawab salah).”

Daya pembeda dalam butir soal dimaksudkan untuk dapat mengetahui kemampuan butir soal tersebut dalam membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Suherman dan Sukjaya (1990) menyatakan bahwa rumus untuk menentukan daya pembeda butir soal sebagai berikut:

$$DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_A} \quad \text{atau} \quad DP = \frac{JB_A - JB_B}{JS_B}$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

JB_A : Jumlah benar untuk kelompok atas

JB_B : Jumlah benar untuk kelompok bawah

JS_A : Jumlah siswa kelompok atas

JS_B : Jumlah siswa kelompok bawah

Dari rumus di atas diperoleh rumus untuk menentukan daya pembeda butir soal bentuk uraian sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

\bar{x}_A : Rata-rata nilai kelompok atas

\bar{x}_B : Rata-rata nilai kelompok bawah

SMI : Skor Maksimal Ideal

Adapun kriteria interpretasi untuk daya pembeda menurut Suherman dan Sukjaya (1990) adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5
Kriteria Interpretasi Daya Pembeda Alat Evaluasi

Klasifikasi daya pembeda	Kriteria
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Setelah data hasil uji coba instrumen dianalisis, kemudian diperoleh daya pembeda yang disajikan dalam Tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3.6
Hasil Perhitungan Nilai Daya Pembeda Tiap Butir Soal

No. Soal	1	2	3	4	5
<i>DP</i>	0,22	0,27	0,53	0,45	0,62
Interpretasi	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Baik

Berdasarkan kriteria daya pembeda pada Tabel. 3.5, dapat disimpulkan bahwa pada kelima butir soal tersebut berdaya pembeda baik. Perhitungan dan hasil selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.4 halaman 350.

4) Indeks Kesukaran

Suatu soal dikatakan memiliki tingkat kesukaran yang baik bila soal tersebut tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar. Adapun rumus untuk menentukan indeks kesukaran butir soal menurut Suherman dan Sukjaya (1990) adalah sebagai berikut.

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A} \quad \text{u} \quad IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_B}$$

Keterangan:

IK : Indeks Kesukaran

JB_B : Jumlah benar untuk kelompok

JB_A : Jumlah benar untuk kelompok atas

bawah

JS_A : Jumlah siswa kelompok atas JS_B : Jumlah siswa kelompok bawah

Dari rumus di atas diperoleh rumus untuk menentukan indeks kesukaran butir soal bentuk uraian sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

SMI : Skor Maksimal Ideal

\bar{x} : Rata-rata nilai kelompok atas

Kriteria indeks kesukaran yang digunakan adalah menurut Suherman dan Sukjaya (1990) sebagai berikut.

Tabel 3.7

Kriteria Interpretasi Indeks Kesukaran Alat Evaluasi

IK	Interpretasi
$IK \leq 0,00$	Soal Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Soal mudah
$IK = 1,00$	Soal Terlalu Mudah

Setelah data hasil uji coba instrumen dianalisis, diperoleh indeks kesukaran yang disajikan dalam Tabel 3.8 berikut ini:

Tabel 3.8

Hasil Perhitungan Nilai Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal

No. Soal	1	2	3	4	5
IK	0,89	0,69	0,50	0,55	0,30
Interpretasi	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar

Berdasarkan kriteria indeks kesukaran pada Tabel. 3.7, dapat disimpulkan bahwa pada kelima butir soal tersebut mempunyai indeks kesukaran mudah, sedang, sedang, sedang dan sukar. Perhitungan dan hasil selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.5 halaman 351.

Tabel 3.9
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Berpikir
Kreatif Matematis

No	Validitas		Reliabilitas		Indeks Kesukaran		Daya Pembeda	
	Nilai	Inter	Nilai	Inter	Nilai	Inter	Nilai	Inter
1.	0,48	Sedang	0,72	Tinggi	0,89	Mudah	0,22	Cukup
2.	0,58	Sedang			0,69	Sedang	0,27	Cukup
3.	0,74	Tinggi			0,50	Sedang	0,53	Baik
4.	0,78	Tinggi			0,55	Sedang	0,45	Baik
5.	0,87	Tinggi			0,30	Sukar	0,62	Baik

Setelah data telah diuji cobakan kemudian menghitung validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran dari tiap butir soal maka rekapitulasi hasil uji coba dapat dilihat dalam Tabel 3.9 dan masing-masing lampiran.

b. Skala (*Self-Awareness*)

Skala sikap yang digunakan adalah Skala *Likert* dengan lima pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Ruseffendi (2010, hlm. 135) mengatakan bahwa pernyataan yang bersifat positif SS diberi skor 5, S diberi skor 4, N diberi skor 3, TS diberi skor 2 dan STS diberi skor 1. Sedangkan pernyataan yang bersifat negatif SS diberi skor 1, S diberi skor 2, N diberi skor 3, TS diberi skor 4 dan STS diberi skor 5.

Tabel 3.10
Kategori Penilaian Skala *Self-Awareness*

Altrnatif Jawaban	Bobot Penilaian	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Netral	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Untuk mengetahui baik atau tidaknya instrumen non tes yang akan digunakan maka instrumen diuji cobakan terlebih dahulu. Sehingga validitas dan reliabilitas dari tiap butir pernyataan dapat diketahui. Setelah data dari hasil uji coba terkumpul, kemudian dilakukan penganalisaan data untuk mengetahui nilai validitas dan reliabilitas.

Dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS peneliti menganalisa apakah 30 pernyataan yang akan digunakan dalam angket valid atau tidak, dan setelah dianalisis didapat bahwa dari 30 pernyataan tersebut terdapat 26 pernyataan yang valid dan 4 pertanyaan yang tidak valid. Hasil dan perhitungan validitas tiap butir pernyataan selengkapnya dapat di lihat pada Lampiran C.6 halaman 352.

Karena terdapat 4 pernyataan yang tidak valid maka dengan bimbingan dan izin dari dosen pembimbing 4 pernyataan tersebut diganti. Raharjo (2013) menjelaskan sebab suatu angket tidak valid sebagai berikut:

Angket tidak valid bisa disebabkan oleh beberapa hal yakni: Soal yang dibuat kurang jelas sehingga membuat para responden bingung memilih jawaban yang mana. Sebab lain angket tidak valid yakni karena jawaban yang diberikan oleh responden tidak konsisten. Ketidakkonsistenan ini bisa dikarenakan responden malas menjawab item soal angket yang kita berikan atau secara sederhana responden menjawab soal tersebut asal-asalan, sehingga item yang seharusnya mendapatkan nilai jawaban tinggi malah mendapatkan jawaban rendah atau sebaliknya.

Berdasarkan paragraf di atas, dengan ini peneliti membuat tabel yang memuat 4 pernyataan yang tidak valid sebelum direvisi dan 4 pernyataan setelah direvisi.

Tabel 3.11
Pernyataan Yang Tidak Valid

No	Sifat Pernyataan	Pernyataan Sebelum Revisi	Pernyataan Setelah Revisi
26.	Positif	Saya senang apabila belajar berkelompok dengan menggunakan alat peraga	Saya berani meminta bantuan teman untuk menjelaskan materi matematika yang belum saya pahami
15.	Negatif	Saya bosan apabila belajar berkelompok dengan menggunakan alat peraga	Saya takut meminta bantuan teman untuk menjelaskan materi matematika yang belum saya pahami

No	Sifat Pernyataan	Pernyataan Sebelum Revisi	Pernyataan Setelah Revisi
12.	Positif	Saya yakin dengan perasaan saya sendiri (senang, sedih, malu, marah, dll)	Saya yakin akan mendapatkan nilai baik dalam ujian matematika
24.	Negatif	Saya ragu-ragu dengan perasaan saya sendiri (senang, sedih, malu, marah, dll)	Saya yakin akan mendapatkan nilai buruk dalam ujian matematika

Dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS peneliti juga menganalisa reliabilitas dari angket tersebut dan di dapatkan hasil seperti dibawah ini.

Tabel 3.12

Reliabilitas Skala *Self-Awareness*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,741	30

Reliabilitas yang di dapatkan 0,741 dan nilai tersebut lebih besar dari r tabel yaitu 0,396. Sehingga dapat dinyatakan bahwa angket tersebut reliabel atau dapat dikatakan tinggi. Perhitungan dan hasil validitas tiap butir pernyataan selengkapnya dapat di lihat pada Lampiran C.7 halaman 353.

D. Teknik Analisis Data

Setelah semua data yang diperlukan telah terkumpul, maka dilanjutkan dengan menganalisis data. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

a. Kemampuan Awal Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat diketahui melalui analisis data *pretest*. Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak, maka dilakukan pengujian sebagai berikut:

1) Statistik Deskriptif

Sugiyono (2017, hlm. 21) mengatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu statistik

hasil penelitian, tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (generalisasi/inferensi). Berdasarkan statistik deskriptif data *pretest* diperoleh skor maksimum, skor minimum, skor rata-rata dan simpangan baku kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows*.

2) **Statistik Inferensial**

Sugiyono (2017, hlm. 23) mengatakan bahwa statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan digeneralisasikan (diinferensikan) untuk populasi dimana sampel diambil.

a) **Uji Normalitas**

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok objek berdistribusi normal atau tidak. Untuk menghitung normalitas distribusi masing-masing kelompok objek digunakan uji *Shapiro Wilk* dengan menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan kriteria pengujiannya menurut Santoso (dalam Aminattun, 2017, hlm. 47) adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka sebaran skor data berdistribusi normal.
- b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

Data yang berdistribusi normal akan menampilkan grafik Q-Q plot yang merupakan analisis plot grafik probabilitas secara umum yang digunakan untuk menetapkan apakah distribusi suatu variabel tertentu sesuai dengan variabel yang telah ditetapkan. Data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

b) **Uji Homogenitas Dua Varians**

Untuk mengetahui kesamaan varians (homogenitas) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji F atau *Leven's test for equality variansces* pada program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan kriteria pengujian menurut Santoso (dalam Aminattun, 2017, hlm. 48) adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).

- b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen).

Kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji kesamaan dua rerata (uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan *Independent Sample T-Test*.

c) Uji Kesamaan Dua Rerata (Uji-t)

Uji kesamaan dua rata-rata (Uji-t) melalui uji dua pihak. Karena kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji kesamaan dua rata-rata (Uji-t) melalui uji dua pihak menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf kesalahan 0,05.

Hipotesis statistik tersebut dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji dua pihak) menurut Sugiyono (2017, hlm. 97) sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Perumusan hipotesis statistik komparatifnya sebagai berikut:

H_0 : Kemampuan berpikir kreatif matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes awal (*pretest*) tidak berbeda secara signifikan.

H_a : Kemampuan berpikir kreatif matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes awal (*pretest*) berbeda secara signifikan.

Kriteria pengujian hipotesis statistik menurut Uyanto (2006, hlm. 114)

H_0 ditolak apabila nilai signifikansi $\leq 0,05$

H_0 diterima apabila nilai signifikansi $> 0,05$

b. Kemampuan Akhir Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan akhir berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat diketahui melalui analisis data *post test*. Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukan pengujian sebagai berikut:

1) Statistik Deskriptif

Sugiyono (2017, hlm. 21) mengatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu statistik hasil penelitian, tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas

(generalisasi/inferensi). Berdasarkan statistik deskriptif data *post test* diperoleh skor maksimum, skor minimum, skor rata-rata dan simpangan baku kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows*.

2) Statistik Inferensial

Sugiyono (2017, hlm. 23) mengatakan bahwa statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan digeneralisasikan (diinferensikan) untuk populasi dimana sampel diambil.

a) Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok objek berdistribusi normal atau tidak. Untuk menghitung normalitas distribusi masing-masing kelompok objek digunakan uji *Shapiro Wilk* dengan menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan kriteria pengujiannya menurut Santoso (dalam Aminattun, 2017, hlm. 47) adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka sebaran skor data berdistribusi normal.
- b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

Data yang berdistribusi normal akan menampilkan grafik Q-Q plot yang merupakan analisis plot grafik probabilitas secara umum yang digunakan untuk menetapkan apakah distribusi suatu variabel tertentu sesuai dengan variabel yang telah ditetapkan. Data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

b) Uji Homogenitas Dua Varians

Untuk mengetahui kesamaan varians (homogenitas) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji F atau *Leven's test for equality variansces* pada program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan kriteria pengujian menurut Santoso (dalam Aminattun, 2017, hlm. 48) adalah sebagai berikut:

- (1) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).

- (2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen).

Kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rerata (uji-t) melalui uji satu pihak menggunakan *Independent Sample T-Test*.

c) Uji Perbedaan Dua Rerata (Uji-t)

Karena kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji perbedaan dua rerata (Uji-t) melalui uji satu pihak menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf kesalahan 0,05.

Hipotesis statistik tersebut dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji satu pihak) menurut Uyanto (2006, hlm. 113) sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan: μ_1 : Rata-rata kelas eksperimen

μ_2 : Rata-rata kelas kontrol

Perumusan hipotesis statistik komparatifnya sebagai berikut:

H_0 : Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP yang memperoleh *Guided Discovery learning* tidak lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

H_a : Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP yang memperoleh *Guided Discovery Learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

Kriteria pengujian hipotesis statistik menurut Uyanto (2006, hlm. 114)

- (1) Jika nilai signifikansinya $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- (2) Jika nilai signifikansinya $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

2. Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

a. Analisis data Indeks *Gain* Ternormalisasi

Jika kemampuan awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda secara signifikan maka untuk pengujian hipotesis statistiknya dilakukan analisis data skor indeks *gain* untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Perhitungan indeks *gain* diperoleh dari skor *pretest* dan skor *post*

test masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Hake (dalam Hindiniah, 2013, hlm. 41) untuk menentukan indeks *gain* ternormalisasi dapat menggunakan rumus berikut:

$$g = \frac{\text{Skor}_{\text{Posttest}} - \text{Skor}_{\text{Pretest}}}{\text{Skor}_{\text{Max}} - \text{Skor}_{\text{Pretest}}}$$

Kriteria indeks *gain* menurut Hake (dalam Hindiniah, 2013, hlm. 41) yaitu:

Tabel 3.13

Kriteria Indeks Gain

Indeks Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	indeks <i>gain</i> tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	indeks <i>gain</i> sedang
$g \leq 0,3$	indeks <i>gain</i> rendah

b. Statistik Deskriptif

Sugiyono (2017, hlm. 21) mengatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu statistik hasil penelitian, tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (generalisasi/inferensi). Berdasarkan statistik deskriptif data indeks *gain* diperoleh skor maksimum, skor minimum, skor rata-rata dan simpangan baku kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows*.

c. Statistik Inferensial

Sugiyono (2017, hlm. 23) mengatakan bahwa statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan digeneralisasikan (diinferensikan) untuk populasi dimana sampel diambil.

1) Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok objek berdistribusi normal atau tidak. Untuk menghitung normalitas distribusi masing-masing kelompok objek digunakan uji *Shapiro Wilk* dengan menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan kriteria pengujiannya menurut Santoso (dalam Aminattun, 2017, hlm. 47) adalah sebagai berikut:

a) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka sebaran skor data berdistribusi normal.

b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

Data yang berdistribusi normal akan menampilkan grafik Q-Q plot yang merupakan analisis plot grafik probabilitas secara umum yang digunakan untuk menetapkan apakah distribusi suatu variabel tertentu sesuai dengan variabel yang telah ditetapkan. Data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas Dua Varians

Untuk mengetahui kesamaan varians (homogenitas) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji F atau *Leven's test for equality variances* pada program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan kriteria pengujian menurut Santoso (dalam Aminattun, 2017, hlm. 48) adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).
- b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen).

Kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rerata (uji-t) melalui uji satu pihak menggunakan *Independent Sample T-Test*.

3) Uji Perbedaan Dua Rerata (Uji-t)

Uji perbedaan dua rerata (Uji-t) melalui uji satu pihak. Kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji perbedaan dua rerata (Uji-t) melalui uji satu pihak menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows*. Dengan taraf kesalahan 0,05.

Hipotesis statistik tersebut dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji satu pihak) menurut Uyanto (2006, hlm. 113) sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan: μ_1 : Rata-rata kelas eksperimen

μ_2 : Rata-rata kelas kontrol

Perumusan hipotesis statistik komparatifnya sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_a : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dengan kriteria pengujian hipotesis statistik menurut Uyanto (2006, hlm. 114)

- a) Jika nilai signifikansinya $\leq 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- b) Jika nilai signifikansinya $> 0,05$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

3. Analisis Angket *Self-Awareness* Siswa

Data hasil isian angket *Self-Awareness* adalah data yang berisi respon atau jawaban siswa terhadap berbagai isian angket dengan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Angket yang digunakan adalah skala *likert* dengan menggunakan 5 pilihan. Bagi suatu pertanyaan yang mendukung suatu sikap positif skor yang diberikan adalah SS = 5, S = 4, N = 3, TS = 2 dan STS = 1. Bagi pertanyaan yang mendukung sikap negatif, skor yang diberikan adalah SS = 1, S = 2, N = 3, TS = 4 dan STS = 5.

Hal yang dilakukan terlebih dahulu adalah mengubah data angket menjadi data interval menggunakan bantuan *Method of Successive Interval (MSI)* pada *software Microsoft Excel*. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data hasil angket dengan bantuan program *SPSS Statistics 20.0 for windows* adalah sebagai berikut:

a. Statistik Deskriptif

Sugiyono (2017, hlm. 21) mengatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu statistik hasil penelitian, tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (generalisasi/inferensi). Berdasarkan statistik deskriptif data angket *Self-Awareness* diperoleh skor maksimum, skor minimum, skor rata-rata dan simpangan baku kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows*.

b. Statistik Inferensial

Sugiyono (2017, hlm. 23) mengatakan bahwa statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan digeneralisasikan (diinferensikan) untuk populasi dimana sampel diambil.

1) Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok objek berdistribusi normal atau tidak. Untuk menghitung normalitas distribusi masing-masing kelompok objek digunakan uji *Shapiro Wilk* dengan menggunakan program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan kriteria pengujiannya menurut Santoso (dalam Aminattun, 2017, hlm. 47) adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka sebaran skor data berdistribusi normal.
- b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

Data yang berdistribusi normal akan menampilkan grafik Q-Q plot yang merupakan analisis plot grafik probabilitas secara umum yang digunakan untuk menetapkan apakah distribusi suatu variabel tertentu sesuai dengan variabel yang telah ditetapkan. Data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas Dua Varians

Untuk mengetahui kesamaan varians (homogenitas) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji F atau *Leven's test for equality variansces* pada program *software IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan kriteria pengujian menurut Santoso (dalam Aminattun, 2017, hlm. 48) adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).
- b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka kedua kelas memiliki varians yang tidak sama (tidak homogen).

Kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rerata (uji-t) melalui uji satu pihak menggunakan *Independent Sample T-Test*.

3) Uji Perbedaan Dua Rerata (Uji-t)

Uji perbedaan dua rerata (Uji-t) melalui uji satu pihak. Kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji perbedaan dua rerata (Uji-t) melalui uji satu pihak dengan taraf kesalahan 0,05.

Hipotesis statistik tersebut dirumuskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji satu pihak) menurut Uyanto (2006, hlm. 113) sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan: μ_1 : Rata-rata kelas eksperimen

μ_2 : Rata-rata kelas kontrol

Perumusan hipotesis statistik komparatifnya sebagai berikut:

H_0 : Kemampuan *Self-Awareness* siswa SMP yang memperoleh *Guided Discovery Learning* tidak lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

H_a : Kemampuan *Self-Awareness* siswa SMP yang memperoleh *Guided Discovery Learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

Kriteria pengujian hipotesis statistik menurut Uyanto (2006, hlm. 114)

- Jika nilai signifikansinya $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika nilai signifikansinya $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

4. Analisis Ukuran Pengaruh (*Effect Size*)

Effect size adalah suatu cara untuk menentukan besarnya pengaruh antara suatu variabel pada variabel lain atau pengaruh antar dua buah kelompok. Menurut Coe (dalam Ashari, 2014, hlm. 54) *effect size* ini berharga untuk mengukur efektifitas suatu perlakuan, namun relatif terhadap perbandingan tertentu. Menurut Ashari (2014), “menghitung *effect size* dapat menggunakan rumus *Cohen's*”, sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}{S_{gab}}$$

Sumber: Thalheimer (2002) dimana $S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{(n_1+n_2-2)}}$

Dengan $d = \text{Effect size}$

\bar{x}_1 = Rerata skor *post test* kelas kontrol

\bar{x}_2 = Rerata skor *post test* kelas eksperimen

S_1 = Simpangan baku *post test* kelas kontrol

S_2 = Simpangan baku *post test* kelas eksperimen

n_1 = jumlah sampel kelompok kelas kontrol

n_2 = jumlah sampel kelompok kelas eksperimen

Hasil perhitungan *effect size* diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut Cohen (dalam Becker, 2000), yaitu:

Tabel 3.14

Klasifikasi *Effect Size*

<i>Effect Size</i>	d
Lemah	$0,0 \leq d < 0,5$
Sedang	$0,5 \leq d < 0,8$
Kuat	$0,8 \leq d \leq 2,0$

E. Prosedur Penelitian

Pembuatan prosedur penelitian bertujuan untuk mengontrol dan mengarahkan penelitian yang akan dilakukan dari awal hingga akhir agar dapat berjalan secara efektif. Prosedur penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan meliputi kegiatan:

- a. Pengajuan judul penelitian kepada ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unpas pada tanggal 27 Januari 2018.
- b. Penyusunan rancangan penelitian (proposal penelitian) pada tanggal 9 Februari 2018 sampai 10 Maret 2018
- c. Melaksanakan seminar proposal penelitian pada tanggal 23 Maret 2018 dan 24 Maret 2018.
- d. Menyempurnakan proposal penelitian dengan bimbingan dosen pembimbing pada tanggal 24 Maret 2018 sampai 31 Maret 2018.
- e. Menyusun instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran seperti penyusunan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus, dan lembar kerja siswa yang dipertimbangkan dan dibimbing oleh orang ahli dalam matematika, dalam hal ini dilakukan oleh pembimbing. Penyusunan tersebut dilakukan pada tanggal 5 April 2018 sampai 30 Mei 2018

- f. Peneliti mengajukan permohonan izin penelitian kepada pihak-pihak yang berwenang pada tanggal 27 April 2018.
- g. Melakukan uji coba instrumen penelitian pada tanggal 8 Mei 2018.
- h. Menganalisis dan mengumpulkan data hasil uji coba instrumen pada tanggal 8 Mei 2018 sampai 15 Mei 2018
- i. Revisi instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan angket *Self-Awareness* pada tanggal 15 Mei 2018 sampai 30 Mei 2018.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pemilihan Subjek

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pemilihan subjek yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Kelas-kelas di SMP pengelompokkannya serupa, karena penempatan siswa disetiap kelas dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah dilakukan secara merata. Dari kedua kelas tersebut, dipilih satu kelas untuk kelompok eksperimen diterapkan model *Guided Discovery Learning* dan satu kelas berikutnya untuk kelompok kontrol diterapkan pembelajaran konvensional.

b. Pelaksanaan Tes Awal (*Pretest*)

Sebelum pembelajaran dilakukan, terlebih dahulu diadakan *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kreatif matematis siswa sebelum diberikan perlakuan. *Pretest* dilakukan selama 2 jam pelajaran (1 jam = 40 menit) pada masing-masing kelas.

c. Pelaksanaan Pembelajaran

Setelah diadakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya dilakukan kegiatan pembelajaran. Kelas eksperimen memperoleh model *Guided Discovery Learning* dan kelas kontrol memperoleh pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran ini dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan atau 8 jam pelajaran (1 jam = 40 menit) untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol.

d. Pelaksanaan Tes Akhir (*Post test*)

Setelah pembelajaran selesai, kemudian dilakukan tes akhir (*post test*) pada kedua kelas tersebut. *Post test* tersebut bertujuan untuk mengetahui perkembangan keterampilan berpikir kreatif matematis siswa setelah mengalami model *Guided Discovery Learning* untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk

kelas kontrol. *Post test* dilakukan selama 2 jam pelajaran (1 jam = 40 menit) untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol.

e. Pengisian Skala Sikap Kemampuan *Self-Awareness*

Setelah kegiatan pembelajaran yang terakhir, siswa kelas eksperimen mengisi skala sikap kemampuan *Self-Awareness* siswa terhadap pelajaran matematika dan terhadap model *Guided Discovery Learning*.

Tabel 3.15

Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Pertemuan	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan / Materi
1	Selasa / 24 Juli 2018	16.20 – 17.40	Melaksanakan kegiatan <i>pretest</i> pada kelas kontrol
2	Rabu / 25 Juli 2018	13.20 – 14.40	Melaksanakan kegiatan <i>pretest</i> pada kelas eksperimen
3	Kamis / 26 Juli 2018	14.50 – 16.10	Pertemuan ke-1 kelas kontrol
4	Jum'at / 27 Juli 2018	13.20 – 14.40	Pertemuan ke-1 kelas eksperimen
5	Selasa / 31 Juli 2018	16.20 – 17.40	Pertemuan ke-2 kelas kontrol
6	Rabu / 1 Agustus 2018	13.20 – 14.40	Pertemuan ke-2 kelas eksperimen
7	Kamis / 2 Agustus 2018	14.50 – 16.10	Pertemuan ke-3 kelas kontrol
8	Jum'at 3 Agustus 2018	13.20 – 14.40	Pertemuan ke-3 kelas eksperimen
9	Selasa / 7 Agustus 2018	16.20 – 17.40	Pertemuan ke-4 kelas kontrol
10	Rabu / 8 Agustus 2018	13.20 – 14.40	Pertemuan ke-4 kelas eksperimen
11	Kamis / 9 Agustus 2018	14.50 – 16.10	Melaksanakan kegiatan <i>post test</i> dan pengisian angket <i>Self-Awareness</i> pada kelas kontrol
12	Jum'at / 10 Agustus 2018	13.20 – 14.40	Melaksanakan kegiatan <i>post test</i> dan pengisian angket <i>Self-Awareness</i> pada kelas eksperimen

3. Tahap Akhir

- Mengumpulkan semua data hasil penelitian seperti data *pretest*, data *post test*, dan data skala *self-awareness* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian yang telah dikumpulkan sebelumnya.
- Menarik kesimpulan hasil penelitian dari data yang telah diolah dan dianalisis.
- Menyusun laporan hasil penelitian dari awal sampai akhir.